PIPER NIGRUM
DISSERTATIO
MEDICA

THUNBERG

PIPER NIGRUM
DISSERTATIO MEDICA

QVAM
VENIA EXP. FAC. MED. UPSAL.
PRÆSIDE

C. P. THUNBERG

COMMENDATORE REG. ORD. DE WASA
MED. DOCT. PROF. MED. ET BOT. REG. ET ORD. REG. COLL. SANIT. MEMB. HON. ACAD. CÆSAR. PETROPOL. ET NAT. CURIOS. REG. SCIENT. UPS. LOND. HOLM. AGRIC. MED. ET EVANG. SOCIET. OECON. UPSAL. PATR. HOLM. ET. CIV. OECON. FINL. HONOR. WERMEL. JUNEC. WESTM. CALM. ET ÖREBR. BEROL. ET FRANCOF. ET LIPS. NAT. SCRUT. PARIS. HAFN. MOSCOU. ET HALENS. HIST. NAT. GORENK. PHILAD. LUND. HARLEM. AMSTELOD. BONNENS. OECON. ET INST. LITT. ZELAND. NIDROSIENS. TURICENS. IENENS. LINN. LONDIN. MEDICO-BOTAN. ET HORTI-CULTUR. REG. SCIENT. PHYS. ET PHYTOGRAPH. GÖTTINGENS. SCIENT. GOTHOB. MONACH. ERLANG. WETTER. NANCIENS. MARBURG. MED. PARIS. EMUL ET LINN. MONSPEL. MED. MATRITENS. MED. ET NAT. STUDIOS. EDIMBURG. ET PETROP. MEDICO CHIR. ET PHARMAC. MEMBRO NEC NON ACAD. SCIENT. PARIS. ET INSTITUT. NATION MONSPELIENS. AGRICULT. PARIS. MEDIC. LONDIN. SCANDINAV. FLORENTIN. ET BATAVIN. IND. OR. CORRESPOND.

PRO GRADU MEDICO

PUBLICÆ CENSURÆ OFFERT

AUCTOR

PETRUS ADOLPHUS EDGREN

WERMEL. STIP. REG.

IN AUDIT. BOTANICO DIE XII DECEMB. MDCCCXXVII.
H. A. & P. M. S.

UPSALIÆ,
EXCUDEBANT PALMBLAD & C.

BRUKS-PATRONEN

HÖGÅDLE

HERR ANDERS ÅBERG

Tillegnas dessa blad

tacksamt och vördnadsfullt

af

FÖRFATTAREN.

PIPER NIGRUM.

Multa ſunt tentamina et memoratu digniora, proximis temporibus, morborum curandorum Pipere nigro inſtituta, et nonnullis in locis vis illius comprobata eſt contra febrim intermittentem efficax, ut, ſi non antecelleret remediis febrifugis hucusque æſtumatisſimis, ſine dubio ad hæcce æquiparanda videatnr. Præterea analyſis chemica multis et repetitis experimentis partes ejus conſtituentes plenius exqvirere conata eſt. Apud permultos autem et diverſisſimos auctores leguntur disſperſa hæcce lumina; quapropter undique colligere et, quidquid nos invenerimus de hoc Pipere relatum, breviter exponere periclitati. Marte noſtro perpauca hac in re experti ſumus; at quantulumcunque ſit, id tamen addi, obveniente occaſione, haud dedigneris. Ut igitur in ſequentibus ordine quodam explicemus notitias *phytographicas*, *chemicas*, *dynamicas* et *catagraphologicas* Piperis nigri, dabimus operam.

Sectio Phytographica.

Ab antiquisſimis temporibus notum et uſitatum fuit Piper nigrum. Jam apud Græcos ſcriptores commemoratur το πέπερι, et apud *Celſum* a) vis ejus medica indicata eſt. Poſtea non tam raro apud ſcriptores occurrit et noto ſuo nomine locum in ſyſtematibus Botanicis diu obtinuit. Secundum ſyſtema ſexuale Linnæanum in *Diandria* et *Trigynia* poſitum eſt et ad ordinem naturalem *Piperacearum* relatum. Cel. autem Præſes ad *Polyandriam* numeravit Piper, quum ſtamina in receptaculo communi poſita videantur et acrimonia, qua gaudet, affinitatem cum plantis hujus clasſis indicet.

Character Genericus b): Amenta ſubandrogyna. Calyx o. Squamæ apresſæ, laterales vel bracteæ peltatæ aut lineares.

a) Lib. III. Cap. 12. et Lib. V. plurimis locis.
b) Carol. Linnæi, Syſt. Veget. Ed. XVI. cur. Sprengel. Götting. 1825.

Stamina duo vel incerti numeri. Stylus 1. vel 0. Stigma 1. fimbriato peltatum vel 2, 3, 4. Bacca monosperma.

Species hæc designatur: foliis late ovatis, acuminatis, septemnerviis, coriaceis, glabris; geniculis nodosis; spicis terminalibus solitariis, inferne substerilibus; caule scandente.

Piper nigrum et album, apud auctores. *Linn. Syst. sex. pag. 40. Syst. Nat. tom 2 pag. 856. Raji Hist. pag. 1341. Camelli de plant. Philippens. in Phil. trans. Vol. 24 p. 1773. Marsdens History of Sumatra p. 105.* Præterea Icones apud *Pisonem Mant. Arom. p. 180. c. ic. Malagocodi Hort. Malab. Vol. 7. p. 23. tab. 12. Blackwell Herb. tab. 348. Zorn Icon. plant. tab. 557. Weinmann Phytantoza Iconographica 4 B. pag. 103. tab. 815. Woodville Medic. Botany Vol. 3 pag. 513 tab. 187.* Angl. *Black Pepper.* Gall. *Le Poivre noir.* Germ. *Gemeiner Pfeffer.* Sumatran. *Lada* vel *Molanga.*

Planta frutescens, ramosa; radice perenni. Caulis, geniculationibus tumescentibus, radiculos protrudens, scandens, glaber. Folia alternatim disposita. Flores parvi, sine corolla et calyce regulari, albidi, in spicis terminalibus sedentes. Antheræ filamentis orbatæ, basi germinis positæ. Stylus nullus. Stigmata tria. Fructus: Bacca unilocularis, initio viridis, maturescendo primo rubra, deinde nigrescens.

Habitat in Malacca, Malabar, Java et præcipue in Sumatra, ubi sponte in sylvis crescit. Cultura deficiente amarum et pro uso ignobilem fructum fert, qua adhibita dulciorem, seu magis aromaticum procreat.

Seritur plerumque prope fluvios, ubi fertilior soli natura et latices adjacentes, quibus irrigentur plantæ, opportunitatem præbent. Plantatio autem ita efficitur c). In sylvis, ubi putrescentes arborum trunci et frondes deciduæ terram reddunt fecundam, spatium terræ culturæ aptum faciunt, fodiendo, et interdum urendo. Areca, Cocos vel rami abscissi idonearum arborum postea ibi collocantur, ut radices agant et crescant, quo

c) Marsden's Hist. of Sumatra p. 106.

tenellis plantis piperis pedamenta et umbras præbeant. Quum hæc fulcimenta ſat ſunt corroborata, ſurculi piperis ex radice pullulanti ſecti plantantur. Stirps ad longitudinem ſex cubitorum ſurgit. Tertio anno poſt plantationem fructum ferre ſolet, et continuat dein in duos vel plures annos, raro iterata meſse etiam in viceſimo. Fructus in longis racemis colligitur aut adhuc viridis, aut quum colore rubicundo baccæ obductæ ſunt. Quoniam baccæ facile decidunt, nec omnes in eodem racemo tempore æquali maturescunt, avelluntur racemi ad prima maturitatis indicia. Siccantur poſtea, et color a viridi vel rubicundo ad nigrum exit. Baccæ in eodem racemo numero viginti ad quinquaginta adeſse ſolent d), magnitudine piſi minoris, rotundæ, duræ.

Piper nigrum ex baccis immaturis conſtituitur, colore poſt ſiccationem nigro, extus rugoſis, intus albidis, odore peculiari imbecillius aromatico, ſapore acerrimo ſub maſticatione os et fauces quaſi urente, haud valde aromatico. *Piper album* eſt fructus maturus, qui tali modo præparatur: Baccæ ſiccatæ circiter per hebdomades duas in foveis aquæ immerguntur vel etiam in uliginibus ſtagnantibus e), ſecundum alios in aceto f) vel in aqua marina g) macerantur, donec intumeſcendo teſta externa crepuerit, et tunc iterum in locis apricis ſiccantur et intra manus contritione tegmine ſuo enucleantur. Baccæ tunc albæ reſiduæ fructum conſtituunt extus lævem, ſphæricum, ſapore et odore mitiore quam in Pipere nigro.

Piper album priori tempore maximi æſtimabatur, et pretio tripplici Piperis nigri conſtabat. Nunc vero imprimis Piper nigrum conſumitur, et vix album, niſi nigro immixtum, ex India in Europam advehitur. Neque tamen deſunt conamina Piper album, arte factum, pro vero edendi. Ex amylo nempe et oxido Plumbico aut ex farina piſorum grana alba forman-

---

d) Hagen Lehrb. d. Apothek, Kônigsb. 1797. Th. 4. p. 170.
e) Murraij. Apparat. Medic. Vol. V. p. 23.
f) Trommsdorff, Handb. der Pharm. Waarenb. Erfurt 1799.
g) Piſo. Mant. Arom. p. 180.

tur h), quæ poſtea baccis veris miſcentur. Talis autem fraus facile detegitur, quum grana in aqua calida emolliuntur et maſſam tunc ductilem conſtituunt. Liquore probatorio Hahnemanniano vel aliis reagentiis chemicis redditur Plumbum conſpicuum. Baccæ Piperis, quamquam genuini, interdum inveniuntur parvæ, fragiles, ex vermibus corroſæ et in aqua natantes, quæ, pariter ac artefactæ, ſegregari debent, quoniam principio ſuo aromatico orbatæ ſunt. Grana etiam in pulverem redacta, quæ diu ſerventur, haud digna, quoniam ſic comparata brevi omne ſuum aroma amittunt. Indole humorem attrahendi et retinendi, Piper nigrum ad res, quæ facile in aëre deliqueſcunt, conſervandas interdum accommodari ſolet, et hoc modo inquinatum nonnumquam invenitur.

Sectio Chemica.

Acrimoniam Piperis nigri imprimis partibus ejus reſinoſis ineſse jam *Gaubius* i) annotavit et eo modo detexit, ut baccæ Piperis nigri Alkoholi digererentur, unde fiebat ſolutio reſinoſa parva parte principii Ætheroleoſi commixta. Reſina ex hac ſolutione præcipitata colore ſeſe manifeſtat virideſcente, conſiſtentia ceræ, ſed ſiccata fragilis et dura inſtar reſinæ Guajaci, ſapore mordacisſimo. Carboni candenti admota comburitur vivaci flamma. Aqua etiam, forma decocti, principium hoc acre extrahit; quod expertus *Gaubius*, qui aquam pondere duodecim librarum adhibens duas horas leniter coxit, et iterans ter et quadragies eandem operationem in una eademque quantitate Piperis, libras DL conſumſit, donec Piper ab omni acri principio deſertum percipiebat. Tunica ſuper decoctum inveniebatur natans, quæ continuit principium reſinoſum cum extractivo mixtum. Poſtquam vaporaverat reliquum decocti, tunica hacce remota, principium extractivum reſtabat, colore obſcure fuſco, ſapore vix acri.

h) Schwartze Pharm. Tab. Leipz. 1819—26. B. 2. Abth. 1. ſ. 96.
i) Pfaff ſyſt. der Mat. med. Leipz. 1814. 1. Th. 2. Abth. ſ. 182 ſqq.

Destillando Uncias sedecim Piperis in aqua eliciebat *Willert* k) Drachmas duas Ætherolei. Ætheroleum hoc in aqua destillata natans primum sese ostendit colore, fere instar aquæ, pellucido post aliquod tempus aureo flavo, sapore blando, sine omni acrimonia, sed odore vehementissimo Piperis.

Cl. *Oerstedt* anno 1820 inveniebat principium quoddam crystallisabile in Pipere, quod propter ejus reactionem alkalinam inter alkalia vegetabilia descripsit, cui nomen Piperinum. *Pelletier* autem principium hoc potius ad resinas pertinere credidit et *Vauquelin* Balsamæ Copaivæ idem assimilavit l). Principium hocce crystallisabile, ut prisma quadrilaterum sese manifestans, ad maximam quantitatem alkohole, parcius æthere, solvitur, in aqua vero frigida plane insolubile, et sapore eximio Piperis gaudet.

Secundum Pfaff analysis Chemica in 1000 partibus Piperis nigri præbuit:

Ætherolei part. .	23.	Princip. Extract. p.	625.
Resini viridis acerr. p.	125.	Residui fibrosi p.	237.
			1000.

Pelletier autem invenit, Piper continere Piperinum, Oleum quoddam fixum acre, Ætheroleum balsamicum, Materiam coloratam gummosam, Principium extractivum, Acidum malicum, tartaricum, Amylum, Bassorinum et Materiam vegetabilem fibrosam. Hoc etiam experimentis *de Poutet* Massiliæ institutis fere congruit m).

Cineres Piperis nigri ex Carbonate Natrico, Oxido ferrico, Acido silico et Alumina constare videntur. Præterea etiam vestigia Oxidi Cuprici ibi observare se credidit *Meissner* n).

---

k) Pfaff Syst. d. Mat. Med. l. c.

l) Schweigger's Journ. XXIX. 80. Annal. de Chim. et Phys. XVI. 344. Magendie's nya Medicam. öfv. Fahlun 1827. p. 82. Sv. Läk. Sällsk. årsberätt. 1824. p. 59.

m) Berl. Jahrb. Jahrg. 24. Abth. I. 1822.

n) Hänle, Lehrb. d. Apothekerk. Leipz. 1821. I. B. 2 abth. p. 218.

Piper album secundum *Lucæ* o) Berolini consistit ex:

Aquæ - -	12,5.	Resinæ - -	16,6.
Olei Ætherei -	8,4.	Gummi cum Extractivo	12,5.
Amyli - -	18,5.	Residui - -	29,0.
Albuminis - -	2,5.		
			100.

Neque potuit quidquam Piperini in fructu adhibito invenire, sed credit illud in Amylum mutatum fuisse.

Folia virentia, sarmenta et radices acrimonia prædita esse insigni, plurimi testantur.

Sectio Dynamica.

Si principia Piperis fixa acria et volatilia respicimus, facile intellectu erit, magnam illius esse vim irritantem, stimulantem et tonicam, et ideo inter ejus effectus salutares etiam digestionem, resorptionem, assimilationem et denique vegetationem universam exaltatam numerandam; quapropter multis modis contra varias morborum species adhibitum fuit. Nonnulli autem Piper inter leviter irritantia remedia collocant, quum acre ejus non in Ætheroleo quodam consistat, sed potius in principio resinoso fixo; nec desunt, qui illud potius frigus, quam æstum, efficere atque pulsum magis retardare, quam accelerare, postularunt p). Sed ex Pathologia satis constat, a stimulis externis ordanismo inductis excitatam et sustentatam circulationem sangvinis non diu permanere, et postea e contrario atoniam cum tardiore circulatione intrare et inde frigus. Satis de his. Morbos, contra quos usitatum fuit hoc remedium, præcipuos breviter exponere conabimur.

Contra *Febrim intermittentem*, temporibus longe remotis, a medicis commendatum, imprimis autem a rusticis usitatum. *Celsus* q) inter alia svadet ante paroxysmum calidam aquam cum Pipere sumi. Observationes nostro tempore repetitæ etiam magnam ejus utilitatem attestantur. *L. Frank* r) enim dixit, se

o) Schwartze Tabell. Th. 2. Abth. 2 s. 256.

p) Gaubius, variis argum. p. 73.

q) l. primo cit.

r) Salzburg Med. Chir. Zeitung N:o 10. febr. 1821 s. 158.

curante quam citisſime febrim intermittentem tertianam Pipere levatam esſe, nec Pipere adhibito tam ſæpe febrim fieri recidivam quam poſt uſum Corticis Cinchonæ. *Schwartze* s) confirmat, ſe apud ducentos ægros effectum exoptatisſimum ex hoc remedio tulisſe. Piperino præterea magnam laudem tribuit *Meli* t) artis obſtetriciæ Profesſor et Medicus primarius ad noſocomium Ravennenſe, qui illud contra eundem morbum feliciter impenſum teſtatur, et ait effectus inde excitatos, propter curationis celeritatem et certitudinem, longe Sulphati Quinino præſtitisſe. A medicis in Italia ſuperiori adhibitur nunc remedium hocce tali ſuccesſu, ut uſus corticis Cinchonæ pæne intermittatur.

Imprimis ſpectatur ejus effectus contra febrim intermittentem tertianam ſalutaris et optatus. Priusquam autem adhibitur Piper, adhibendum eſt emeticum et laxans. Dein ſub intermisſione Piper doſi refracta conſumitur. In atonia ventriculi inteſtinorumque et inde exorto ſtatu pituitoſo præcipue proficit. Unde poteſt intelligi, quare in nonnullis regionibus Sveciæ uſus Piperis contra febres intermittentes autumnales longe ſalutarem ſe præſtiterit, quum omnibus notum eſt, autnmnalem amni tempeſtatem ad ſtatum provocandum pituitoſum esſe procliviorem.

Non autem debemus omittere, quod etiam valde noxii effectus producti fuerint Piperis incauto uſu in hoc morbo. *Sprengel* dicit in Inſtitutionibus medicis u): "Anceps remedium eſt Piper propter nimium æſtum, quem in ventriculo excitat." Neque deſunt exempla, quod incaute uſitatum medicamen noſtrum inflammationem protulerit, unde ſubita mors, vel indurationes inteſtinorum, unde vita moleſta et lentior, ſed eo magis exoptata, mors ſecuta eſt. Hæc exempla tantum apud ruſticos obvenerunt, qui cochlear unum vel plura ſpiritu juncta, pro una doſi, ſumere ſolent. Sic fervida et maxime periculoſa febris exarſit, ut *van Swieten* v) indicat, porro dira cephalalgia et fu-

s) l. nuper cit.
t) Magendie's Nya Medic. l. c.
u) Tom. V. pag. 227.
v) Comment. in Boerh. Aphor. Vol. 2. p. 31.

ror perfectus w), unde accelerata est letalis conditio. Rustici mentionem habemus, qui qvartanam diutinam sublaturus, tot grana, quot duo cochlearia capiunt, adfusa vino adusto, uno hausu consumsit, in furorem incidit et post decem horas in somnum, ex quo expergefactus febri quidem liber exstitit; sed mox dolorem pectoris acutissimum expertus est, inflammationis pulmonum indicem, cui post mensem letum successit x).

Externa etiam Piperis applicatio super abdomen in hac febri, usu ejus interno juncta, commendatur.

In *Dyspepsia*, *Anorexia*, *Atonia Ventriculi et Intestinorum*, *Colica flatulenta*, *Obstructione habituali*, *Nausea et Vomitu*, *Eructationibus matulinis* aliisque morbis ejusdem generis sæpissime usurpatur, a permultis auctoribus commendatum, Piper nigrum, quod scilicet mane, vacuo ventriculo, sit sumendum.

In *Vertigine*, quum nempe apud organa digestionis radix malorum reperitur, ut hoc remedium mane nonnullis in diebus sumatur, svadet *Rosenstein* y).

Hemicrania eodem remedio per octiduum usurpato intermissiones longiores fecit z).

In *morbis Cachecticis* ut tonicum et excitans manifestatur, qua ratione in *Scrophula* utile et beneficum sese præstitit.

In *Hypochondria*, digestione difficili juncta, laudatum fuit.

Ad *fluxem Hæmorrhoidalem* provocandam, efficax.

Contra *Gonorrhoeam* Piperis Cubebæ vices sustenturum creditur.

Denique fas erit nobis admonere, remedium hoc numquam adhibendum esse in statu inflammatorio vel irritato, sed potius quum torpor seu pituita in intestinis prævalet.

Propter acre, quod continet, ut rubefaciens usurpatur aut per se, aut alia remedia acria acuendi gratia.

In *Rheumatismo* rubefaciens sub forma unquenti, ut infra ostendemus, svadente Wauters 1).

---

w) Act. Soc. Med. Havn. Vol. I. p. 386.
x) Lange, Tent. de remed. domest. Brunsv. p. 114.
y) Hus- och Rese-Apothek p. 43. z) Lange l. c. p. 118.
1) Hecker's Prakt. Arzneim. Wien 1820. Th. 2. p. 28.

Paralysis localis, e: g: *Paralysis Lingvæ*, *Laxitas Uvulæ* sæpissime hoc remedio curata, aut forma pulveris aut tincturæ. Præterea *Odontalgia* eodem sanata est.

In plerisque denique morbis atonicis usurpari potest, eo potius cum remedium est, cujus copia fere ubique patet.

Ad cibum condiendum præsertim in India adhibetur, ubi ardens coeli plaga fibras totius corporis relaxat et astheniam promovet. Apud nos imprimis senibus dyspepsia et torpore laborantibns profuit.

Sectio Catagraphologica.

Grana integra Piperis imprimis adhibentur dosi a v usque ad xv. Forma pulveris etiam contra *febrim intermittentem*, ad grana v—x, cum pulvere Corticis Cinchonæ, amaris et gelatina animali commixtum, magnis laudibus illud extollitur. *Schwartze* 2) grana viij—xij cum pulvere radicis Liquiritiæ et mucilagine gummi arabici ad pillulas redacta et bis terve sub intermissione sumta multum laudat. Febrim etiam intermittentem annum durantem per grana xx sexies sumta curatam fuisse narrat, et inde nulla alia mala incidisse.

Contra *atoniam ventriculi* et ejusmodi mala grana integra v—vj, contra *Vertiginem* grana iv, et adversus *hemicraniam* grana xij, mane sumta, eventum exoptatissimum præbuerunt. Ex Pipere albo grana iv—vj *fluxum hæmorrhoidalem* excitarunt et properarunt.

De externo ejus usu multa possunt commemorari, sed pauca tantum afferre sufficiat.

In *dentibus carie corrosis*, odontalgia exorta, juvat granum integrnm, vel massa, quæ ita componi potest:

R: *Piperis nigri pulver.* gr. iv.
Muriat. Natrici pulv. gr. iij.
cum Sacchari albi liquefacti gr. vj.

Mr. et ad formam granuli redacta in dente dolente inducitur.

Unguentum in *Rheumatismo*, ut rubefaciens commendatum, ita componitur:

2) Pharmac. Tab. 2 Th. 2. Abth. p. 256.

R: *Olibani pulv.* drachm. v.
Piperis nigri pulv.
Muriat. Natrici pulv. sing. drachm. iij.
Saponis Veneti rasi Unc. vj. et dr. ij.
in Spirit. diluti Unc. vij

digeritur ad solutionem Saponis et per momenta nonnulla concoquendo f. Ung, quod corio extensum applicatur.

Etiam potest pulvis super chartam, spiritu madefactam, sparsus pro sinapismo in delicatiores applicari.

Præparata nulla Piperis in Pharmacopoea nostra inveniuntur, sed tantum inter species pro *Vino Gentianæ* numeratur. Cognitis autem, quæ supra diximus, haud difficile obtingat et *Decoctum* pro usu externo, et *Tincturam* præpare, cujus dosis, tincturæ nempe, ex præparatione moderanda.

Piperinum præterea a scrupulo dimidio ad integrum usurpatur, vel forma pulveris cum saccharo mixtum, vel forma pilulorum, saccharo et mucilagine adhibitis; et sæpe duo vel tres scrupuli febrim intermittentem valuerunt inveteratam levare 3).

Ætheroleum ad guttas ij vel iij, vel externe inungendum circa umbilicum ante paroxysmum, commendatur; quod etiam in paralysi inveterata et Epilepsia priori tempore usurpatum est, nostro autem a medicis plane destitutum.

---

3). Swartze Tabel. l. nuperr. c.